

Tankocka az oktatásban: Tankockázzunk együtt!

Ládiné Szabó Tünde
Eszterházy Károly Egyetem

Kivédeni ma már nem tudjuk az internet káros hatásait, de megpróbálhatjuk a helyes irányba terelni tanítványainkat. Pedagógusként egyre többször tapasztaljuk, hogy a túlzott digitális eszközhasználat miatt egyre jobban kicsúszik kezünkől a gyermekünk irányítása. A jól bevált, megszokott módszerekkel egyre nehezebb eredményt elérni náluk.

Sokat gondolkodtam, hogy mi lehet erre a problémára a megoldás. Mivel tudnám ösztönözni őket a tanulásra, érdekesebbé, színesebbé tenni a tanórákat?

Fontos, hogy olyan alkalmazásokat találjunk tanulóink számára, amelyekkel hasznosan töltik idejüket, felkeltik érdeklődésüket, hasznos információval szolgálnak.

A LearningApps segítségével érdekessé, játékosá tehetjük a tanítási-tanulási folyamatot.

Szeretném bevezetni a kedves olvasót az alkalmazás használatának rejtelmeibe. Tankockázzanak velem!

I. Interaktív oktatási segédeszköz – LearningApps¹

A LearningApps.org a Berni Pedagógiai Főiskola, a Mainzi Egyetem és a Zittau/Görlitzi Főiskola közös kutatási és fejlesztési projektjeként jött létre, amely nem más, mint egy **interaktív oktatási segédanyagok létrehozására készített webes** felület, egy webkettes alkalmazás. (1. ábra)

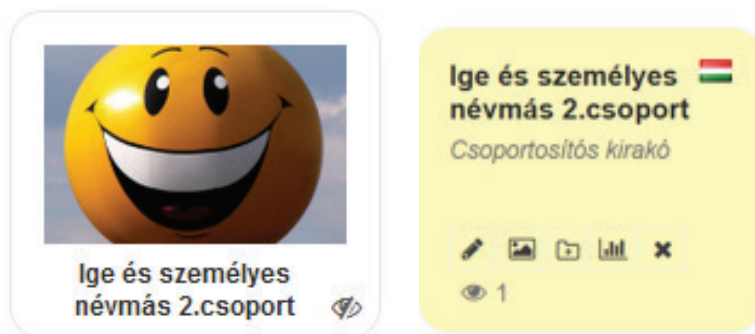
¹ <https://learningapps.org/>



1. ábra A LearningApps főoldala bejelentkezéssel

Az online platform segítségével interaktív és multimédiás oktatási segédanyagokat, úgynevezett **tankockákat** állíthatunk elő, és változtathatunk meg egészen egyszerűen.

(2. ábra)



2. ábra A tankocka előnézeti képe és részletes nézete

A tankockák előállítása, megváltoztatása nem igényel különösebb technikai előképzettséget, használatuk egyszerű, könnyen megtanulható. A LearningApps sokoldalú eszköz a tanításhoz és az önálló gyakorláshoz. Bármilyen mobil eszközön használható iskolában, otthon vagy akár útközben is.

A LearningApps nagy előnyének tekinthetjük, hogy a fiók létrehozása és használata ingyenes, továbbá, hogy a felület reklámmentes. A fejlesztők mindezt továbbra is garantálják. A weboldalt több nyelvre lefordították és folyamatosan fejlesztik.

1.1. A tankockakör tevékenységei, elért eredmények

2015 tavaszán az ország hat különböző pontján tevékenykedő mesteraspiráns azért fogott össze, hogy e hasznos alkalmazás magyar nyelven is elérhető legyen. Gyors munkába kezdtünk, megalapítottuk a Tankockakört. Megalakulásunk óta a fejlesztőkkel folyamatos kapcsolatban állunk, segítjük munkájukat.

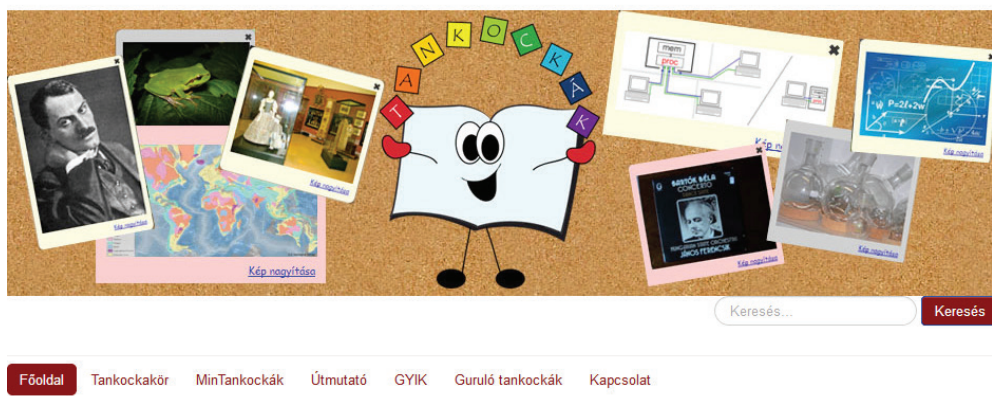
A LearningApps magyarra fordítása, hazai terjesztése, minőségbiztosítása a Tankockakör összehangolt munkájának köszönhető, tagjainak mesterpedagógusi tevékenységéhez kapcsolódik. 2016 februárjától folyik a tankockák minőségi ellenőrzése. Naponta új tankockákat töltenek fel. A fejlesztők kérésére segítünk a tankockák értékelésében. Célunk, hogy a katalógusban minőségi tankockák szerepeljenek.

2016 októberében részt vettünk „Színpadon a Tudomány 2016” elnevezésű fesztiválon. Műhelyfoglalkozás keretében természettudományos tankockáinkat mutattuk be nagy sikerrel. Munkánk elismeréséül a Tankockakör két tagja képviselheti csapatunkat a júniusban megrendezésre kerülő nemzetközi fesztiválon.

A Tankockakör alapító tagjai mellé időközben gyakorló pedagógusok is csatlakoztak. Kiváló csapatmunka alakult ki igen rövid idő alatt. A közös munkában fontos szerepet töltenek be a TankocKApocs facebookos oldalon, illetve a tudásmegosztás területén tevékenykedő kollégák is. Az innovatív pedagógusok lelkes csapata sokat tett azért, hogy a magyarországi gyakorlatban egyre szélesebb körben elterjedjen a LearningApps. Fontos célunk a pedagógusok módszertani eszköztárának bővítése. Folyamatos törekvésünk, hogy a LearningAppset minél többen megismerjék, és egyre szélesebb körben használják.

1.2. A magyar társoldal, a kockalapok. hu

A Tankockakör² tagjaival 2016 elején létrehoztuk társoldalunkat, a kockalapok.hu-t. Itt tankockamintákat, jó gyakorlatokat mutatunk be. A weboldalon igyekszünk segítséget, ötleteket adni a tankockát használó kollégák számára, továbbá gyűjtjük és megválaszoljuk a gyakran ismételt kérdéseket. (3. ábra)



3. ábra A LearningApps magyar társoldala, a kockalapok.hu

1.3. Miért jó döntés a LearningApps?

- Változatos interaktív feladatokat tartalmaz – érdemes beépíteni a pedagógus gyakorlatába
- Már magyar nyelven is elérhető
- Könnyen kezelhető, egyszerűen megtanulható – technikai előképzettség nélkül is használható
- Bárhonnan és bármikor elérhető – teljesen ingyenes
- Önállóan is készíthetünk tankockákat, előtérbe kerül az önálló alkotás, önálló munka, produktum létrehozása
- Sikerélményt nyújt, motivál, növeli a tanulói aktivitást
- Nyilvánosan is megoszthatók a tankockák
- Sok ötletet adnak, bővítési lehetőség adott

² www.kockalapok.hu/

1.4. Kinek és milyen formában ajánlott az oktatási segédeszköz használata?

A tankockák használatával színesebbé, élvezetesebbé varázsolhatják a pedagógusok a tanóráikat, hiszen több érzékszervi csatornát megmozgatva szöveget, képet, hangot, audio- vagy videofelvétel-részletet is megjeleníthetünk a tankockákban belül. Önálló tanulásra, gyakorlásra, formatív értékelésre is kiválóan alkalmasak. Lehetőség van a tankockák korcsoport szerinti szűrésére is. Az iskola-előkészítő szinttől a szak- és továbbképzésig segíti a tanulók munkáját. Használata egyszerű, könnyen elsajátítható, a befektetett energia többszörösen megtérül.

1.5. Vélemények a tankockáról:

„Nagyon jól tudom használni a tananyagok begyakoroltatásához. A gyerekek szívesen használják, játékként élik meg a tanulást. Mobiltelefonon, tableten, számítógépen egyaránt alkalmazható. Otthon is készülnek ilyen formában az órára, nem házi feladatként gondolnak rá. Összefoglaláshoz tankockamátrixot készítek, amivel nagyon jól előkészítem a témazáró dolgozatot! A pedagógus nyomon követheti a tanulók munkáját. Remek alkalmazás!” (Kovácsné Tóth Dorottya mesterpedagógus – Hatvani Kodály Zoltán Értékközvetítő és Képességfejlesztő Ált. Isk.)

„Eddig a számomra ismeretlen interaktív oldal mára már nagyon kedvelté vált, ugyanis egy tanításomhoz könnyedén, egyszerűen tudok a gyerekeknek színesebbnél színesebb feladatokat készíteni, úgy, hogy ők nem is tudják, hogy mindeközben tanulnak.” (Borsós Lilla tanító szakos hallgató – Eszterházy Károly Egyetem, Eger)

„Első osztályos fiunk több tantárgyból is rendszeresen old meg feladatokat mind a tanítási órák keretében, mind pedig házi feladatként tankockák segítségével. Tapasztalatunk alapján fiunk szereti a színes feladatokat, élvezi, hogy számítógépen dolgozhat egyedül, és örül az azonnali pozitív visszajelzésnek, amikor jól megold egy-egy feladatot.” (Dr. Patkósné Hatvani Anikó – szülő)

„A LearningApps további nem elhanyagolható előnye, hogy van egy rop-pant lelkes és felkészült gyakorló pedagógusokból álló hazai közössége: a Tankockakör” (Szamper Aranka – a Tankockakör alapító tagja, mesterpedagógus – Hamvas Béla Gimnázium és Szakképző Iskola, Oroszlány)

II. A tankockázás legfontosabb ismeretei

2.1. A Learningapps használata

A felületet kétféleképpen használhatjuk.

1. Regisztráció nélkül – bejelentkezés nélkül

Ebben az esetben böngészhetünk a tankockák között, illetve lejátszhatjuk őket.

2. Regisztrációval – bejelentkezéssel

Saját tankockákat hozhatunk létre, tárolhatjuk, megoszthatjuk azokat. További lehetőségünk még az osztályok létrehozása, mellyel nyomon követhetjük tanulóink fejlődését.

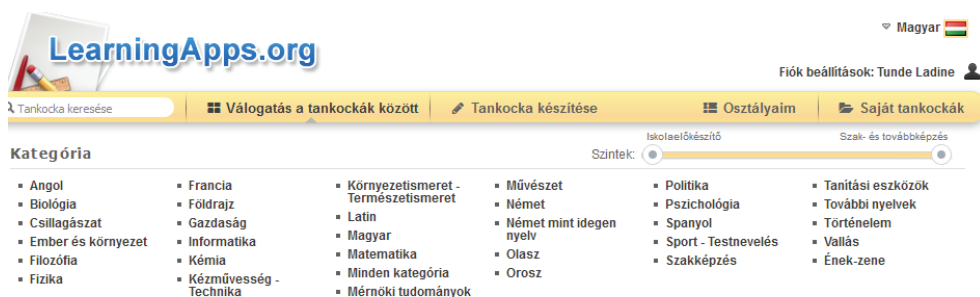
2.2. Válogatás a tankockák között

Egy adott tankockára szintén kétféleképpen kereshetünk rá.

1. Keresőszó alapján

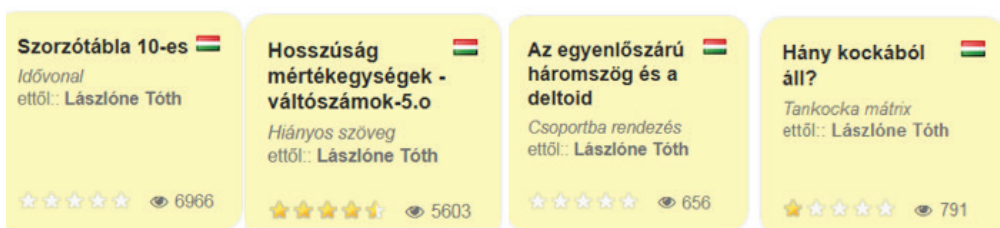
2. A „Válogatás a tankockák között” opciót választva

Összesen 33 különböző érdeklődési területet-kategóriát kínál az oldal, az egyes kategóriáknál további alkategóriák is megjelennek (4. ábra).



4. ábra Válogatás a tankockák között

20 féle feladattípust tartalmaz a felület, ezek közül a felhasználók számára legkedveltebbek: párkereső, csoportba rendezés, idővonal, egyszerű sorbarendezés, rövid válasz, kvíz, hiányos szöveg, keresztrejtvény, akasztófa, tankocka-mátrix, becslés (5. ábra).



5. ábra A legkedveltebb feladattípusok

Továbbá tartalmazza még a következő eszközöket: szavazás, chat, naptár, jegyzetfüzet, üzenőfal (6. ábra).



6. ábra Eszközök a felületen

2.3. Tankockák létrehozása

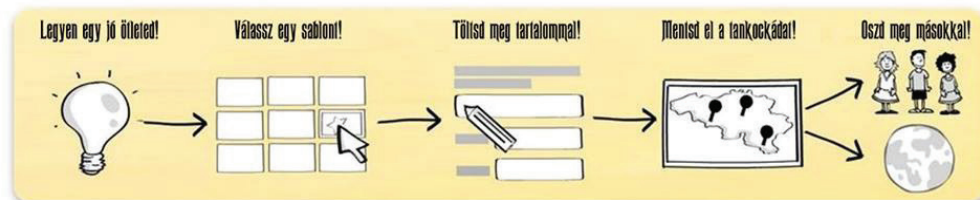
A tankockák létrehozása is kétféleképpen történhet:

1. Válogathatunk a kész (más felhasználó által készített és megosztott) tankockák között

Amennyiben elnyerte tetszésünket az adott tankocka, a „Hasonló tankocka készítése” gombra kattintva a saját elképzelésünknek megfelelően átalakíthatjuk azt. Ekkor megjelenik a tankockához tartozó belső űrlap, ennek kitöltését módosíthatjuk, majd a „Befejezés és előnézet” gombra kattintva megtekinthetjük az átalakított, tetszésünknek megfelelő tankockát. Ellenőrzés után a rendszer alkalmat ad újabb módosításra, illetve mentésre.

2. Tankocka készítése sablon alapján

A tankocka készítésének menete sablon alapján: Legyen egy jó ötleted! Válassz egy sablont! Töltsd meg tartalommal! Mentsd el a tankockádat! Oszd meg másokkal! (7. ábra)



7. ábra A tankocka készítésének menete sablon alapján

A különböző feladattípusokhoz itt teljesen üres űrlapok tartoznak. Ha ezek közül valamelyiket kiválasztjuk, akkor példák jelennek meg, melyek segítségével gyorsan és könnyen készíthetünk sablon alapján is tankockát (8. ábra).



8. ábra Kis ízelítő a sablonokból

Több óra vagy összefoglaló óra anyagából lehetőségünk van tankockamátrix létrehozására is. A tankockamátrix olyan alkalmazás, amikor egy tankockáról több, a tanár által összeválogatott tankocka indítható el.

2.4. A tankockák tárolása

A számunkra fontos tankockákat a „Saját tankockák közé helyezés” gombra kattintva saját fiókunkba helyezi a rendszer. Az itt található tankockáinkat aztán tetszőleges elnevezésű és számú mappákba rakhatjuk. Minden tankocka egy kis előnézeti képpel jelenik meg. A képre kattintva megjelenik a részletes nézet. Ezek sorban: a tankocka átdolgozása, az előnézeti kép megváltoztatása, a tankocka mappába áthelyezése, statisztika, a tankocka törlése, a letöltések száma.

2.5. A tankockák nyilvánosságra hozása

Amennyiben szeretnénk az elkészített tankockáinkat mások számára is elérhetővé tenni, éljünk a megosztás lehetőségével!

Miután lementettük tankockánkat, a „nyilvános tankocka” gombra kattintva egy adatlap jelenik meg. Az adatlap tartalmazza a megosztani kívánt tankocka legfontosabb adatait (kategória, alkategória, hívószavak, korosztály, fontos megjegyzések, mint például forrásmegjelölés).

2.6. A tankockák alkalmazása – Weblink – Teljes képernyős link – Beágyazás

A tankocka alatti sávokban különböző adatok jelennek meg (9. ábra). Megtalálható itt a feladat web- és teljes képernyős linkje.

9. ábra A tankockák alkalmazása

Beágyazhatjuk tankockáinkat más weboldalakba is, illetve QR-kód segítségével mobilkészülékről is elérhetők. A „Probléma jelentése” gombra kattintva üzenetet is küldhetünk a tankocka készítője számára. Itt lehetőség van a tankocka értékelésére is, mely csillagok adásával történik.

2.7. A tanulók munkájának nyomon követése – Osztályaim funkció



10. ábra Osztályaim funkció

A feladatok gyakoroltatása céljából tanulói fiókokat – osztályt, illetve osztályokat – hozhatunk létre (10. ábra). Ennek menete a következő: Osztályaim – Új osztály létrehozása – Osztály létrehozása – Tanulói fiókok – További tanulói fiókok létrehozása – Nevek importálása (szövegmezőbe másolás) – Mentés – Jelszólista nyomtatása.

A tanulói fiókkal nem jár annyi jogosultság, mint egy normál LearningApps-fiókkal. A tanulók például nem hozhatják nyilvánosságra saját tankockáikat, és nem változtathatják meg a felhasználónevüket.

A létrehozott osztály tanulóival tankockákat oszthatok meg. A tanulóknak a tankockák megoldása mellett lehetőségük nyílik saját tankocka készítésére is. A diákok által elkészített tankocka a rendszeren belül megjelenik, erről az osztály készítője üzenetet kap. Ellenőrzés után a tökéletes tankockák megoszthatók. Az osztályom funkción belül levelezések, üzenetek váltására is lehetőségünk van.

2.8. Statisztikafunkció – Osztályon belül

A „Statisztika” segítségével nyomon követhetjük diákjaink munkáját (11. ábra). A pipa és zöld szín jelzi a sikeres, a rózsaszín x jelzi a sikertelen megoldást. A helyes és helytelen megoldások mellett a megoldás időpontja és a feladatra felhasznált idő is megjelenik.

Osztályzattal történő értékelésre a LearningApps nem alkalmas, nem is ez a célja, hiszen itt minden egyes tankocka megoldásakor a tanuló azonnali visszajelzést kap arról, hogy helyesen oldotta-e meg a feladatot.

The screenshot shows the Tankocka application interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Tanulói fiókok (19)', 'Osztálymappa', 'Statistika', and a mail icon. Below the navigation bar, there is a grid of icons representing different subjects or topics. The grid is organized into rows and columns. The first row contains icons for various subjects. The second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The tenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eleventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twelfth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fourteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventeenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The nineteenth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twentieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The twenty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirtieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The thirty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fortieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The forty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fiftieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The fifty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixtieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The sixty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The seventy-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eightieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The eighty-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninetieth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-first row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-second row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-third row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-fourth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-fifth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-sixth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-seventh row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-eighth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The ninety-ninth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'. The one hundredth row contains a grid of cells, some of which are green with a checkmark (✓) and some are red with an 'x'.

11. ábra Statistika funkció osztályon belül

Remélem, hogy kis ismertetőm után a kedves olvasó is kedvet kapott a tankockázáshoz. Keresse fel a LearningApps oldalát! Amennyiben a tankockák készítéséhez segítségre van szüksége, a kockalapok.hu-n sok hasznos információt talál. Kérdéseit felteheti, ötleteit megoszthatja a Tankockakör tagjaival a TankocKApocs elnevezésű Facebook-oldalon.

Jó tankockázást kíván a Tankockakör nevében: Ládiné Szabó Tünde Julianna – tanító, gyógypedagógus, szakvezető, mesterpedagógus.

Abstract

“Tankocka” interactive modules in education. Let’s play with it!

This paper demonstrates, how Tankocka, produced by LearningApps.org is used. Tankocka is a Web 2.0 application, to support learning and teaching processes with small interactive modules. The modules can be used directly in learning materials, but also for self-study. The aim is to collect reusable building blocks and make them available to everyone.